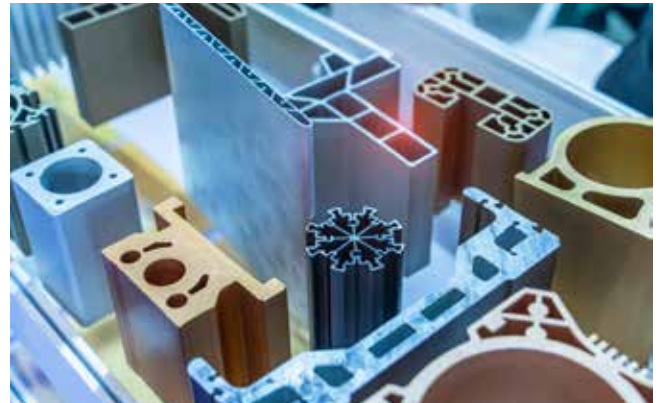
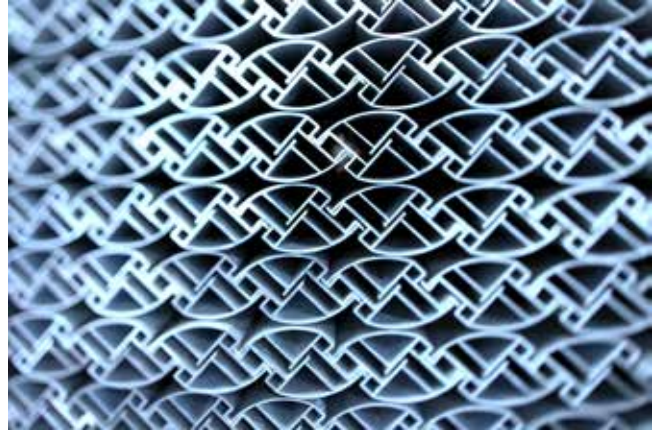


Aluminio extruido

Flexibles para crear cualquier perfil que necesites

Te ofrecemos soluciones integrales, siendo profesionales en cada proyecto que trabajamos. Con un proceso donde nos adaptamos a tu idea y generamos las soluciones que tu producto requiere.

- Recibimos una muestra física, prototipo o plano del perfil que el cliente requiere.
- Con base en la muestra del cliente, realizamos un análisis de factibilidad, revisando tolerancias comerciales y los requerimientos específicos para el producto.
- Realizamos la cotización del proyecto para aprobación por parte del cliente.
- Al momento de la confirmación, creamos los troqueles de acuerdo con las condiciones estipuladas entre el cliente y nosotros.
- Se genera el molde o matriz para el producto, así como las instrucciones de operación para el equipo interno.
- Antes de entregar una muestra al cliente, realizamos pruebas de control de calidad y verificamos condiciones funcionales, medidas solicitadas y pruebas de durabilidad.
- Finalmente, el cliente aprueba el perfil de prueba y comenzamos con la producción en serie de perfiles de aluminio.



Extrusión de aluminio:

La tecnología de extrusión se fundamenta en la plasticidad de los metales cuando a temperaturas próximas a su punto de fusión continúan en estado sólido.

Consiste en introducir el metal, en forma de tocho, en un cilindro hueco llamado "contenedor", en uno de cuyos extremos está colocada la matriz, aplicándose por el otro extremo por medio de un émbolo la presión necesaria que hará fluir el metal a través de la matriz.

La extrusión se inicia a partir de tochos de hasta 7 metros de la aleación que haya sido elegida.

Previamente a su colocación en prensa, las matrices, puestas a punto y revisadas en el taller de matricería, son introducidas en hornos individuales con atmósfera de nitrógeno para evitar su oxidación, hasta la temperatura programada para cada tipo de matriz, de forma que se consiga el menor desequilibrio térmico cuando se inicia el paso del tocho por la misma.

Los tochos son calentados en hornos de gas o de inducción a una temperatura de 450-500° C, posteriormente cortados en longitudes de hasta 1.000 mm. para su alimentación a la prensa, en la que por aplicación de una considerable presión (entre 1.100-6.500 t.) cada tocho precalentado es forzado a pasar a través de la matriz cuya abertura corresponde a la sección transversal del perfil a obtener.

En INTERPRO disponemos de tres prensas con diámetros de 4" 5" 6" 7" 8" 9" 10" 12" que, nos permite dar servicio a la extrusión de una variedad de tamaños de perfiles muy amplia.



Tratamientos térmicos:

Estados de tratamiento	
F	Bruto de fabricación (límites de características mecánicas no especificadas).
0	Recocido. Tratamiento térmico para ablandamiento seguido de enfriamiento a velocidad controlada.
T1	Enfriamiento desde la temperatura de conformación y maduración natural.
T4	Tratamiento de puesta en solución, "temple" a la salida de prensa y maduración natural.
T5	Tratamiento de "temple" desde la salida de prensa y maduración artificial.
T6*	Tratamiento de puesta de solución, "temple" a la salida de prensa y maduración artificial.

Características:

Uno de los puntos más importantes en la obtención de productos de extrusión adecuados a cada uso, es la consideración de la calidad de superficie en el perfil obtenido, que depende, entre otros factores, de la elección de la aleación, del estado de la matriz, de los parámetros de extrusión y de las diferentes manipulaciones.

Durante el proceso de extrusión pueden originarse algunos defectos que han de ser evitados para obtener la superficie con el nivel de calidad deseado.

Es necesario definir previamente para cada perfil los diferentes tipos de caras o superficies con sus requisitos y ello es importante desde la construcción de la matriz hasta las diferentes formas en que los perfiles son dispuestos para tratamientos como el anodizado, lacado o decoración.

También es de gran importancia el conocimiento de las diferentes caras para definir las mejores condiciones de transporte.

Si bien las superficies obtenidas en extrusión no siempre necesitan de tratamiento, ya que la calidad obtenida es perfectamente válida para el uso previsto, hay casos en los que ciertas características pueden ser cambiadas mediante un tratamiento de superficie:

- Textura.
- Color.
- Dureza.
- Resistencia a la corrosión.
- Resistencia al desgaste.
- Brillo o reflectividad.
- Propiedades eléctricas.



Tratamientos de superficies:

Realizado el pretratamiento que corresponde, los tratamientos de superficie que ofrecemos en INTERPRO son:

- Con diferentes pretatamientos mecánicos o químicos previos al anodizado:
- anodizado natural.
- anodizado color convencional.
- anodizado color por interferencia.

Clase de espesor	Utilización según características ambiente
Clase 10= 10 micras	Espesor mínimo para ambientes interiores sin riesgos de desgaste.
Clase 15 = 15 micras	Espesor normal para ambientes con riesgo de desgaste, para uso exterior con ambientes secos y limios, ambiente rural.
Clase 20 = 20 micras	Espesor para exteriores con ambiente industrial (contaminación con gases CO ₂ -SO ₂ u otros contaminantes) o marinos (contaminación salina) sin desgaste.
Clase 25 = 25 micras	Espesor para exteriores con ambiente marino e industrial simultáneo, con riesgo de abrasión.



- Con diferentes pretratamientos previos al lacado:

- lacados en colores diversos:
- liso brillo.
- liso mate.
- texturizado.
- especiales.
- decoración.



Rotura de puente térmico:

El aluminio, como la mayoría de los metales, es un buen conductor de calor, de forma que actúa como un "puente" que facilita el paso de calor hacia el exterior e interior de los edificios.

El aluminio es el material más ampliamente utilizado en la fabricación de ventanas y cerramientos en fachadas, debido a que nos aporta variedad de acabados, variedad de sistemas, no necesita prácticamente mantenimiento, su gran resistencia hermética, a viento y agua y su excelente reciclabilidad. Sin embargo, contemplado desde el punto de vista térmico es un buen trasmisor de calor.

Para evitarlo, se fabrican los perfiles con rotura de puente térmico, que permiten el ahorro de hasta un 80% de la energía que se pierde a través de la carpintería.

Esta tecnología consiste en unir dos perfiles de aluminio mediante perfiles de poliamida, varilla 6.6 con 25% de fibra de vidrio, que con su bajo coeficiente de conductividad rompe el puente térmico. El resultado es un conjunto ensamblado en el que cada perfil de aluminio tendría una temperatura, originando de este modo lo que denominamos Rotura de Puente Térmico, RPT.

Estos productos permiten, además, la obtención de perfiles bicolor, que aumentan las posibilidades estéticas y personalizan al máximo los acabados interior-exterior.

Las propiedades de estos perfiles RPT permiten su utilización en nuevos campos:

- Elementos y puertas de cámaras frigoríficas y hornos de secado.
- Sistemas de aire acondicionado.
- Ventanas de trenes y autobuses.

El proceso de ensamblaje de perfiles RPT consta de tres etapas:

- 1- Moleteado de las cajas de aluminio, clave para obtener resistencia a la fuerza de cizalladura.
- 2- Ensamblado de los perfiles-varillas de poliamida en las cajas de aluminio.
- 3- Apriete de los martillos.



Embalaje:

Consideraciones:

La integración en nuestros sistemas de producción de modernas líneas de embalaje, permiten entregar el material:

- 1-Con los perfiles protegidos unos de otros en las operaciones de transporte de carga y descarga y de agresiones ambientales.
- 2 -En la forma, que, de acuerdo con el cliente, le facilite las operaciones de descarga, manipulación y almacenaje.
- 3 - En los precios de coste más económicos.

El embalaje se realiza según el sistema acordado con el cliente, definido en cada caso por los tres niveles siguientes:

NE1: Protección del perfil individual o en módulos de embalaje.

NE2: Envoltorio de protección exterior de unidad de embalaje.

NE3: Atado y armadura de cada unidad de embalaje.

¿Qué datos se deben conocer antes de proceder al embalaje?

Para todos los tipos de embalaje será necesario disponer de la siguiente información:

- Anchura máxima de la unidad de embalaje.
- Altura máxima.
- Peso máximo.
- Sistema de descarga del cliente.
- Caras vistas del perfil.
- Aplicación prevista del perfil.
- Niveles definidos para cada unidad de embalaje.
- Materiales a utilizar en cada nivel de embalaje.

